



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE NUTRICIÓN

**Relación del tiempo de uso de tecnologías de la información –
comunicación y la obesidad en adolescentes de la Institución
Educativa Privada “Ingeniería” Noviembre – Diciembre 2013.**

**TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADA EN
NUTRICION**

AUTORA:

PALOMINO GUTIÉRREZ CINDY ELIZABETH

ASESOR:

Dr. Jorge Luis Díaz Ortega

LINEA DE INVESTIGACIÓN:

PROGRAMAS SOCIALES EN NUTRICIÓN

**TRUJILLO – PERÚ
2017**

JURADO

Mg. Vidal Cabrera Pilar

PRESIDENTE

Mg. Pairazaman Murrugarra Priscila

SECRETARIO

Dr. Díaz Ortega Jorge Luis

VOCAL

DEDICATORIA

A Dios.

*Al ser supremo por haberme guiado a
lo largo de mi carrera, por ser mi
fortaleza en momentos de debilidad.*

A mi familia

*A mis padres porque me han dado todo
lo que soy como persona, por ser
ejemplo de perseverancia, por la
confianza y por el apoyo brindado.*

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis padres por su apoyo incondicional, que sin duda alguna en el trayecto de mi vida me han demostrado su amor, corrigiendo mis faltas y celebrando mis triunfos, gracias por confiar siempre en mí.

A mis hermanas por estar siempre presentes, acompañándome para poderme realizar.

A mis profesores por ser excelentes profesionales, por su esfuerzo y dedicación, quienes con sus conocimientos, experiencia, paciencia y motivación me han acompañado a lo largo de mi carrera profesional.

A la Directora de la Escuela Profesional de Nutrición la Mg. Díaz Paredes Susana por las facilidades brindadas

A Claudia Silva Marquina por el apoyo brindado, gracias por estar conmigo en todo momento.

Son muchas las personas que han formado parte de mi vida profesional a las que me encantaría agradecerles su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos más difíciles de mi vida. Algunas están aquí conmigo y otras en mis recuerdos y en mi corazón, sin importar en donde estén quiero darles las gracias por formar parte de mí, por todo lo que me han brindado y por todas sus bendiciones.

La autora

DECLARACION DE AUTENTICIDAD

Yo, Palomino Gutiérrez Cindy Elizabeth con DNI N° 46234456, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Nutrición, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Trujillo, 18 de diciembre del 2017.

Cindy Elizabeth Palomino Gutiérrez

PRESENTACION

En cumplimiento con el Reglamento de Grados y Títulos presento ante ustedes señores miembros del Jurado la tesis titulada: **“Relación del Tiempo de uso de Tecnologías de la Información – Comunicación y la Obesidad en Adolescentes de la Institución Educativa Privada “Ingeniería” Noviembre – Diciembre 2013”**, la cual ha sido realizada con la finalidad de determinar si existe relación entre el tiempo de uso de las Tecnologías de la información - Comunicación y la Obesidad en Adolescentes de dicha Institución. Esperando cumplir con los requisitos de aprobación.

La Autora.

ÍNDICE

JURADO	II
DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTO	IV
DECLARACION DE AUTENTICIDAD	V
PRESENTACION	VI
ÍNDICE	VII
RESUMEN	VIII
ABSTRACT	IX
I.- INTRODUCCIÓN	- 1 -
1.1. Realidad Problemática	- 1 -
1.2. Trabajos Previos	- 3 -
1.3. Formulación del Problema	- 4 -
1.4. Justificación del Estudio	- 5 -
1.5. Hipótesis	- 6 -
1.6. Objetivo	- 6 -
1.6.1. Objetivos específicos:	- 6 -
II. MÉTODO	- 7 -
2.1. Diseño de Investigación:	- 7 -
2.2. Variables y Operacionalización:	- 8 -
2.3. Población y Muestra:	- 9 -
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	- 10 -
2.5. Método de Análisis de la Información	- 12 -
2.6 Consideraciones Éticas	- 13 -
III.- RESULTADOS:	- 14 -
IV. DISCUSIÓN	- 17 -
V. CONCLUSIONES	- 19 -
VI. RECOMENDACIONES	- 20 -
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	- 21 -
ANEXOS	- 24 -

RESUMEN

El presente trabajo de investigación de tipo descriptivo correlacional con diseño bidireccional se realizó con el propósito de dar a conocer la relación del tiempo de uso de tecnologías de la información – comunicación y la obesidad en adolescentes de la Institución Educativa Privada “Ingeniería” noviembre – diciembre 2013. La muestra estuvo constituida por 187 alumnos matriculados en la Institución Educativa Privada “Ingeniería”, escolares de 13 a 17 años de edad que cuentan con 2 a más equipos de Tecnología de la Información y Comunicación (TIC). Para la recolección de datos se utilizaron los siguientes instrumentos: encuesta para obtener los datos sobre tiempo de uso de las TIC, la aplicación de medidas antropométricas, y cuestionario de hábitos alimenticios. El análisis de resultados se realizó en el programa IBM SPSS STATISTICS Versión 23, a través de la prueba estadística chi cuadrado. Se determinó el 52.4% de los adolescentes se clasifican como obesos. Se concluye finalmente que existe una relación muy significativa entre el tiempo que pasan los adolescentes dedicados al uso de TIC y la obesidad según la prueba estadística Chi Cuadrado ($p < 0,01$).

Palabras Claves: Tecnologías de la información – comunicación, Obesidad en adolescentes.

ABSTRACT

The present research work of descriptive correlational type with bidirectional design was made with the purpose of publicizing the relation of the time of use of information technologies - communication and obesity in adolescents of the Private Educational Institution "Ingeniería" November - December 2013. The sample consisted of 187 students enrolled in the Private Educational Institution "Ingeniería", school students from 13 to 17 years of age who have 2 or more Information and communication technology (ICT) teams. For data collection, the following instruments were used: survey to obtain data on time of use of ICT, the application of anthropometric measures, and a questionnaire on eating habits. The analysis of results was done in the program IBM SPSS STATISTICS Version 23, through the chi square statistical test. It was determined that 52.4% of adolescents are classified as obese. It is finally concluded that there is a very significant relationship between the time spent by adolescents dedicated to the use of ICT and obesity according to the Chi Square statistical test ($p < 0.01$).

Keywords: Information technologies – communication, obesity in adolescents

I.- INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad Problemática

Recientemente la Organización Mundial de la Salud (OMS) más de 1900 millones de adultos de 18 o más años tenían sobrepeso, de los cuales, más de 650 millones eran obesos, problema sanitario que va afectando cada vez más a la población escolar.¹

La obesidad se define comúnmente como el acumulo de grasa corporal o el incremento del tejido adiposo el cual excede un 20% para el peso ideal para la talla, el índice de masa corporal, es una indicación simple de la relación entre el peso y la talla utilizada frecuentemente para indicar el sobrepeso y obesidad a nivel poblacional. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define al sobrepeso al existir un IMC mayor – igual a 25 y a la obesidad con un IMC mayor – igual a 30.^{2, 3}

La propagación de la epidemia de obesidad a un número de países cada vez mayor y las tasas aceleradas de aumento en los últimos años preocupan a los especialistas en salud pública. La Organización Mundial de la Salud (OMS) en los últimos años clasificaba a la obesidad entre los 10 riesgos principales para la salud en todo el mundo. Hoy en día, alrededor del 39% de las personas adultas de 18 o más años tenían sobrepeso, y el 13% eran obesas.^{1, 4, 5}

En el continente Americano, incluyendo a Canadá y los Estados Unidos, el 50% de los adultos tiene sobrepeso y el 13,4% es obeso. Pero los datos de Argentina, Colombia, México, Paraguay, Perú y Uruguay muestran que más de la mitad de su población tiene sobrepeso y más del 15% es obeso. En Chile, México y Perú, la cifra es alarmante, ya que uno de cada cuatro niños, de 4 a 10 años de edad, tiene sobrepeso o es obeso.³ Datos del 2006 en Chile y México indican que 15% de sus adolescentes son obesos. En tanto, entre 30% y 60% de los habitantes de la región no alcanzan el nivel mínimo recomendado de actividad física.⁶

En el último informe del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), ***Perú: Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles, 2015***” publicado en mayo del 2016, las cifras muestran El 17,8% de las personas de 15 y más años de edad sufren de obesidad. En la distribución por sexo, el 22,4% de personas obesas son mujeres y el 13,3% hombres; encontrándose una diferencia de 9,1 puntos porcentuales. Según el área de residencia, en el área urbana el 21,9% resultaron ser obesos y en el área rural el 9,8%. Según grupo de edad clasificado en el rango de 15 – 19 años de edad el 4,5% resultaron obesos.⁷

Debido a los diferentes factores entre ellos la notable falta de actividad física, consecuencia de un incremento en el uso de tecnologías de la Información - Comunicación (TICS), sobre todo en la población adolescente quienes optan cada día más por el uso de Computadoras, televisores, consolas de videojuegos desplazando a la práctica de algún deporte, creando hábitos que a la larga estarían conllevando a la obesidad en adolescentes, convirtiéndose en un problema emergente dentro de la salud pública.⁸

Las Tecnologías de la Información - Comunicación están presentes en todos los niveles sociales actuales, desde las más grandes corporaciones hasta universidades e Instituciones Educativas. Entre las usadas con más frecuencia en los hogares están Ordenadores, teléfonos móviles, Televisores, Discos Versátiles Digitales (DVD) Portátiles, Internet, etc, son tecnologías que se han convertido en indispensables para muchas personas y la gran parte de empresas.⁹

El estilo de vida de las nuevas sociedades desarrolladas favorece el sedentarismo. El ejercicio físico pasa a segundo plano en el tiempo libre de niños y adolescentes, que emplean la mayor parte del tiempo en ver televisión, usar el ordenador o videojuegos. Este tiempo empleado significa una menor actividad

física y una mayor ingesta, especialmente de los alimentos con gran contenido energético.²

Por otro lado las tecnologías de la Investigación y Comunicación empiezan a tomar auge en este sector de la población, así tenemos que en Estados Unidos encontraron que de las 24 horas semanales dedican 15,7 horas a la visión de la televisión y 8,3 a vídeos, videojuegos, ordenador e internet. En el Perú no hay trabajos publicados al respecto.¹⁰

1.2. Trabajos Previos

En el 2007 en México Caballero C. et al¹¹ realizó un estudio cuyo objetivo era determinar la asociación entre la prevalencia de obesidad o sobrepeso con los niveles de actividad e inactividad física. Para lo cual utilizó información de 446 adolescentes, quienes acudían a escuelas públicas en, México. Empleó un diseño longitudinal. Se recaudó información antropométrica, actividad física, la edad y el sexo. La prevalencia basal de obesidad o sobrepeso fue de 35,5% (38,5% para hombres y 32,3% para mujeres). Dentro de la investigación se consideró el tiempo total viendo TV y la media fue de 3,9 h/d, de actividad vigorosa 0,7 h/d y de moderada 0,5 h/d.

En Chile en el 2006 Loaiza¹² realizó un estudio para determinar la prevalencia de obesidad en escolares de la Ciudad de Punta Arenas y los principales factores de riesgo asociados en 361 escolares. Se encontró que la prevalencia de obesidad fue 23,8% y un 22% de sobrepeso. Los escolares ven en promedio $3,0 \pm 1,7$ horas de TV/día y sólo practican actividad física extra programática $0,7 \pm 1,4$ horas/semana.

Por otro lado, Poletti et al¹³ en Argentina en el 2006, desarrolló un trabajo cuyo objetivo fue valorar la prevalencia de sobrepeso y obesidad, hábitos alimentarios, actividad física y el uso del tiempo libre, en los escolares de la ciudad de

Corrientes, en Argentina. Participaron escolares de ambos sexos, de 10 a 15 años de edad. Las variables del estudio fueron: sexo, edad, talla y peso corporal, IMC, actividad física, horas de televisión, hábitos alimentarios y nivel socioeconómico. En total participaron 2,507 escolares, el 17,1 % de los cuales presentaba sobrepeso y el 4,5 %, obesidad. El promedio de tiempo diario de uso de la televisión fue de 2,5 h. Los escolares presentan una prevalencia alta de sobrepeso y obesidad, conductas alimentarias no adecuadas y un nivel de actividad física bajo.

En el 2002 en Estados Unidos Tojo et al¹⁰ en su estudio acerca de la obesidad en niños y adolescentes como problema emergente de salud pública, encontraron que de las 24 horas semanales dedican 15,7 horas a la visión de la televisión y 8,3 a vídeos, videojuegos, ordenador e internet. Al finalizar los estudios escolares, los niños dedican unos tres años a ver la televisión y los europeos algo similar, sobrepasando la mayoría de los niños con mucho las recomendaciones de la Academia Americana de Pediatría y otras instituciones, de no ver más de 1-2 horas/día la televisión. Encontrándose mayor riesgo de obesidad cuanto mayor el número de horas frente a una pantalla de televisor o LCD o plasma, encontrándose que de 0 a 2 horas hay un odds ratio (OR) = 1; de 2 a 3 horas hay un OR= 2,2; de 3 a 4 horas hay OR= 4,1; de 4 a 5 horas hay un OR=5,3, y en más de 5 horas hay un OR=8,6.

1.3. Formulación del Problema

En el presente estudio se planteó la siguiente interrogante: ¿Existe relación entre el tiempo de uso de las Información – Comunicación y la obesidad en adolescentes de la Institución Educativa Privada “Ingeniería” Noviembre – Diciembre 2013?

1.4. Justificación del Estudio

En el Perú estamos frente a una nueva era tecnológica, permitiendo a los adolescentes sumergirse en el mundo de las Tecnologías de la Información - Comunicación (TIC'S). Todas las áreas de su vida, desde la educación hasta la diversión, son estrechamente vinculadas con la tecnología. Las TIC'S están presentes en todos los extractos de nuestra sociedad actual, desde que apareció el Internet, en la década de los sesenta, se ha abierto paso a un modelo de intercambio de información, ideas y contenidos, totalmente distinto a los medios de comunicación convencionales (prensa, radio, cine o televisión). Los adolescentes son el sector de la población con mayor vulnerabilidad al uso de éstas tecnologías, debido al incremento de accesibilidad de las mismas, generando cierto grado de popularidad y aumento en las horas de uso entre éste sector de la población.¹⁴

Por otro lado, en países como el nuestro la obesidad se vuelve uno de los problemas más comunes y se encuentra asociada al estilo de vida actual, se presenta en gran medida en zonas urbanas y en menor medida en las rurales, todo esto como consecuencia de un notable desequilibrio entre la energía ingerida a través de los alimentos y la pérdida dada por todos los procesos metabólicos necesarios para vivir, sumado a la poca actividad física realizada.¹⁵

Los resultados del presente estudio ayudaran a establecer las pautas acerca del uso adecuado del tiempo frente a equipos de tecnología visual, así como informar con evidencia científica sobre las implicancias que tiene dicha actividad en el estado nutricional de los adolescentes, de la referida institución educativa. De la misma forma los resultados se podrán generalizar a otras poblaciones escolares con similares características, beneficiando a más alumnos.

1.5. Hipótesis

H₁, El tiempo de uso de las Tecnologías de la Información - Comunicación se relaciona con la Obesidad en Adolescentes de la Institución Educativa Privada “Ingeniería” Noviembre – Diciembre 2013

H₀, El tiempo de uso de las Tecnologías de la Información - Comunicación no se relaciona con la Obesidad en Adolescentes de la Institución Educativa Privada “Ingeniería” Noviembre – Diciembre 2013.

1.6. Objetivo

Determinar la relación entre el tiempo de uso de las tecnologías de la información - comunicación con la Obesidad en Adolescentes de la Institución Educativa Privada “Ingeniería” Noviembre – Diciembre 2013.

1.6.1. Objetivos específicos:

Identificar la Prevalencia de obesidad en Adolescentes de la Institución Educativa Privada “Ingeniería” Noviembre – Diciembre 2013.

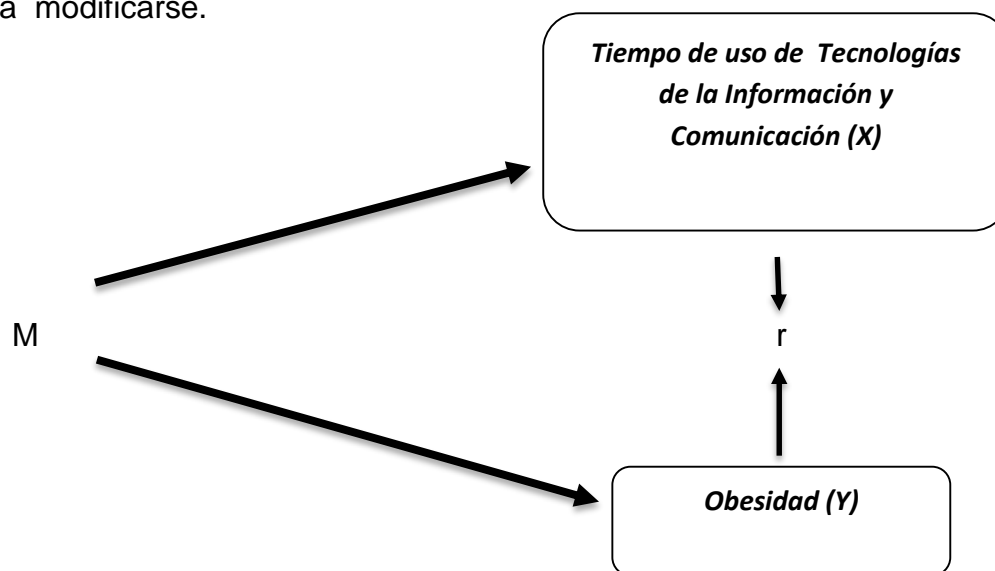
Determinar el tiempo de uso de las tecnologías de la información y comunicación según el sexo en Adolescentes de la Institución Educativa Privada “Ingeniería” Noviembre – Diciembre 2013.

Determinar la relación entre el tiempo de uso de tecnologías de la información y comunicación y la obesidad en Adolescentes de la Institución Educativa Privada “Ingeniería” Noviembre – Diciembre 2013.

II. MÉTODO

2.1. Diseño de Investigación:

El presente diseño establece la relación de dos variables Obesidad y Tiempo de uso de Tecnologías de la Información y Comunicación, su representación es bidireccional debido a que hipotéticamente al variar uno el otro también podría modificarse.



Dónde:

M : 187 adolescentes estudiantes de la Institución Educativa Privada “Ingeniería”

X : Tiempo de uso de Tecnologías de la Información y Comunicación

Y : Obesidad

2.2. Variables y Operacionalización:

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORE S	TIPO
Obesidad	Se caracterizada por el aumento de grasa corporal, acompañada por un aumento de peso, desequilibrio entre el gasto de energía (a través de la actividad física) e ingesta. ¹³	Para determinar la obesidad se utilizó las Tablas de Valoración Nutricional Antropométrica Hombres – Mujeres (5 a 19 años) según Organización Mundial de la Salud	Obesos Normal Desnutrición	Cualitativa Nominal
Tiempo de uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación	La magnitud o lapso con que son utilizados los elementos PC/laptop, teléfonos móviles, reproductores de audio y video, tarjetas de memoria, Televisión, Internet. ⁹	La información se obtuvo de los estudiantes a través de una encuesta	Menos de 2 horas 2 – 3 horas 3 a más horas	Cuantitativa continua

Tipo de estudio:

Es un estudio Descriptivo Correlacional, prospectivo aplicado a una sola población, según la clasificación de Hernández R.¹⁴

2.3. Población y Muestra:**Población de estudio**

Estuvo conformado por 362 alumnos que se encuentran estudiando en la Institución Educativa Privada Ingeniería, los mismos que se encuentran registrados en las actas estudiantiles correspondientes.

Muestra

Representada por 187 alumnos matriculados en la Institución Educativa Privada “Ingeniería”, los mismos que se encuentran registrados en las actas estudiantiles correspondientes. (Anexo 1)

Unidad De Análisis

Cada uno de los alumnos matriculados en la Institución Educativa Privada “Ingeniería” que cumplen con los criterios de inclusión.

Criterios de inclusión

Escolares de 13 a 17 años de edad.

Adolescentes cuyos padres firmaron el consentimiento informado, autorizando así su participación.

Adolescentes que contaron con 2 a más Tecnologías de la Información y Comunicación.

Criterios de exclusión

Diagnóstico de desnutrición.

Adolescentes con Bulimia Nerviosa.

Diagnóstico de Obesidad por Hipotiroidismo.

Escolares que tengan discapacidad visual.

Déficit de hormona del crecimiento.

Escolares no matriculados.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Técnica:

La recolección de datos se obtuvo mediante un cuestionario para obtener los datos sobre el tiempo de uso de Tecnologías de Información – Comunicación y la aplicación de medidas antropométricas (Talla y Peso) a cada unidad de análisis.

Instrumentos:

La Ficha N° 1 consta de un cuestionario sobre tiempo de uso de las Tecnologías de la Información y comunicación (Anexo N°2) que a su vez está compuesto de tres partes:

- La primera recoge datos generales año, sección, edad y sexo con la finalidad de caracterizar la población.
- La segunda parte trata del uso de tecnologías de la Información y Comunicación, tomando en cuenta los más accesibles para adolescentes.
- La tercera parte indica el tiempo de uso de Tecnologías de la Información - Comunicación.

La Ficha N° 2 recoge datos Antropométricos:

- Para la valoración antropométrica se utilizó una balanza electrónica digital marca Camry modelo EB9013-31P y un Tallímetro de Madera Móvil constituido por base, tablero, tope móvil y un estuche, estandarizado por el CENAN proporcionado por un profesional Nutricionista.

La Ficha N°3 es un cuestionario complementario sobre los Hábitos alimenticios y a su vez se divide en dos partes:

- La primera trata sobre lo que consume el adolescente durante el tiempo de uso de las Tecnologías de la Información - Comunicación.
- La segunda parte detalla hábitos alimenticios frecuentes en el adolescente.

Procedimiento de Recolección de Datos

Para la elaboración del presente cuestionario sobre el tiempo de uso de las tecnologías de la información y comunicación se solicitó el apoyo de un profesional médico y una Nutricionista, quienes conformaron un panel de expertos, a fin de validar el contenido y evaluar cada una de las partes del instrumento de manera individual y luego de manera global, catalogándolos como apropiados y pertinentes dentro del constructo, que miden adecuadamente las dos variables establecidas.

Se solicitó el permiso de Dirección de la Institución Educativa Privada “Ingeniería” para la recolección de datos, la firma por parte de los padres o apoderados del consentimiento informado y la participación voluntaria de los alumnos.

Se realizaron visitas programadas a la Institución Educativa Privada “Ingeniería” de lunes a viernes, se programaron días específicos para cada año, acordes a los horarios durante las horas de tutoría, educación física y recreos.

La aplicación de la encuesta se realizó en el aula correspondiente a cada sección, durante la hora de tutoría según horarios académicos, se le informó al profesor de manera previa su participación en la aplicación de la encuesta, así como también su apoyo para mantener el orden de los alumnos durante la aplicación de la misma.

Cada hora académica corresponde a 45 minutos de los cuales los 10 primeros minutos se emplearon en explicarles a los alumnos brevemente el objetivo de la investigación, además de completar una encuesta a modo de ejemplo, luego se procedió a la entrega de la encuesta para ser completada por los alumnos procedimiento que duró de 30 a 40 minutos aproximadamente.

La toma de medidas antropométricas (peso y talla) se realizó en simultáneo con la aplicación de la encuesta, para lo cual en la parte posterior de aula se ubicó la balanza y se instaló el Tallímetro además de 2 carpetas, para la comodidad de los alumnos.

Para la toma del peso se procedió a llamar a los alumnos de acuerdo al orden de lista, se le pidió a los alumnos suban a la balanza descalzos y portando sólo el uniforme, se les pidió mantenerse derechos sin inclinarse y con las manos pegadas a los muslos.

Para la medida de talla se les pidió a los alumnos que se retiren los zapatos y se suelten el cabello, en caso de mujeres; y con los pies juntos en línea recta se procedió a tallar.

En algunas secciones no se logró completar el procedimiento durante la hora de tutoría, por lo que fue necesario, la programación de visitas durante las horas de educación física y algunos recreos.

2.5. Método de Análisis de la Información

La información recolectada a través de los instrumentos descritos fue ingresada y procesada en el programa estadístico IBM SPSS STATISTICS Versión 23. Los resultados se presentan en tablas de una y doble entrada,

de forma numérica y porcentual. Para determinar si existe relación entre variables se hizo uso de la prueba estadística “Chi - cuadrado” que mide la relación entre dos variables.

2.6 Consideraciones Éticas

Las consideraciones éticas tomadas en cuenta fueron el asentamiento acorde a las pautas del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS).¹⁶

Asegurando que la investigación puede justificarse éticamente, respetando y protegiendo a los adolescentes que participaron en la misma, las medidas antropométricas fueron tomadas por un personal calificado y no representa riesgo alguno.

Se obtuvo la aprobación de los padres antes de realizar la investigación a través de la firma de un Consentimiento Informado (Anexo 3).

III.- RESULTADOS:

TABLA N° 1: Obesidad en adolescentes de la Institución Educativa Privada “Ingeniería”, en el periodo Noviembre – Diciembre 2013

Obesidad	N°	%
No obesos	89	47.6
Obesos	98	52.4
Total	187	100.0

Fuente: Información obtenida de la encuesta

TABLA N° 2: Tiempo de uso de tecnologías de la información – comunicación en adolescentes de la Institución Educativa Privada “Ingeniería” Noviembre – Diciembre 2013

Tecnología de Información	Tiempo	N°	%
TV	Menos de 2 horas	29	15.5
	2-3 horas	63	33.7
	Más de 3 horas	95	50.8
PC/ Laptop	Menos de 2 horas	20	10.7
	2-3 horas	66	35.3
	Más de 3 horas	101	54.0
Videojuego	Menos de 2 horas	92	49.2
	2-3 horas	36	19.3
	Más de 3 horas	59	31.6
Tablet	Menos de 2 horas	109	58.3
	2-3 horas	46	24.6
	Más de 3 horas	32	17.1
Total		187	100.0

Fuente: Información obtenida de la encuesta

TABLA N° 3: Relación entre el tiempo de uso de tecnologías de la información – comunicación y la obesidad en adolescentes de la Institución Educativa Privada “Ingeniería” Noviembre – Diciembre 2013.

Tecnología de Información	Tiempo	Obesidad				Total		Significancia (P)
		No obesos		Obesos				
		N°	%	N°	%	N°	%	
TV	Menos de 2 horas	20	10.7	9	4.8	29	15.5	0.009**
	2-3 horas	33	17.6	30	16.0	63	33.7	
	Más de 3 horas	36	19.3	59	31.6	95	50.8	
PC/ Laptop	Menos de 2 horas	18	9.6	2	1.1	20	10.7	0.000**
	2-3 horas	23	12.3	43	23.0	66	35.3	
	Más de 3 horas	48	25.7	53	28.3	101	54.0	
Videojuego	Menos de 2 horas	64	34.2	28	15.0	92	49.2	0.000**
	2-3 horas	13	7.0	23	12.3	36	19.3	
	Más de 3 horas	12	6.4	47	25.1	59	31.6	
Tablet	Menos de 2 horas	62	33.2	47	25.1	109	58.3	0.000**
	2-3 horas	20	10.7	26	13.9	46	24.6	
	Más de 3 horas	7	3.7	25	13.4	32	17.1	
Total		89	47.6	98	52.4	187	100.0	

****P<0.01 Altamente Significativa**

Fuente: Información obtenida de la encuesta

IV. DISCUSIÓN

El propósito del estudio fue determinar si existía relación entre el tiempo de uso de las tecnologías de la información - comunicación y la obesidad en adolescentes que se encontraran estudiando dentro de la Institución Educativa Privada “Ingeniería”, considerando que la obesidad en niños y adolescentes es un importante predecesor de obesidad en la adultez, y por tanto, existe mayor riesgo de padecer enfermedades cardíacas, hipertensión, diabetes y cáncer¹⁷.

Los resultados del estudio indicaron que el 52,4% de los adolescentes se clasificaron como obesos cifras que podemos apreciar en la tabla N° 1, porcentaje superior en comparación a la encontrada por Caballero et al¹¹ en México donde la prevalencia de obesidad en adolescentes fue de un 37,21%.

En la tabla N°2 sobre el tiempo de uso que los adolescentes de la Institución Educativa Privada “Ingeniería” dedican a ver televisión encontramos que un 15,5% dedicó menos de 2 horas, el 33,7% dedicó de 2 a 3 horas, frente a un 50,8% que dedicó más de 3 horas frente a un televisor, difiere con Moral et al¹⁷ en su estudio encontró que un 32,5% y un 19,7% de adolescentes andaluces dedicaron menos de 2 horas y más de 3 horas respectivamente haciendo uso de un televisor.

En cuanto al uso de PC/Laptop los adolescentes en el presente estudio el 10,7% dedicaron menos de 2 horas, 35,3% dedicó de 2 a 3 horas y 54% dedicó más de 3 horas al uso de dicha tecnología, sin embargo, en el estudio realizado por Moral et al¹⁷ el 36,7% de los adolescentes Andaluces dedican menos de 2 horas al uso de PC/Laptop, y el 50,2% dedica de 2 a 3 horas y por último el 29,5% dedica más de 3 horas al uso de la PC/Laptop.

En el presente estudio encontramos que el 58,3% de adolescentes dedica menos de 2 horas empleando una Tablet, el 24,6% dedica de 2 a 3 horas y el 17,1% dedica más de 3 horas de su tiempo durante el día en utilizar una Tablet, convirtiéndola en la tecnología de la información – comunicación menos empleada por los adolescentes de la Institución Educativa Privada “Ingeniería”.

En cuanto a los productos que consumen los adolescentes durante las horas de uso de las tecnologías de la información y comunicación en el presente estudio se encontró que los adolescentes prefieren consumir Snacks representando el 46,6% del total, el 20,9% de adolescentes prefiere consumir frutas, el 9,6% prefiere beber gaseosas frente a un 7% que prefiere consumir jugo natural y un 4,3% de adolescentes consume Pop corn (Anexo 4), éstos resultados difieren con los encontrados por Sotomayor¹⁸ en Huánuco ya que el 6,7% de escolares que participaron en el estudio consumían Pop corn y el 18,3% consumía frutas, durante el uso de las tecnologías de la información y comunicación.

En la tabla N°3 podemos afirmar que el 19,3% de adolescentes no son obesos y dedican su tiempo en la Tv más de 3 horas, y el 31,6% de adolescentes son obesos y dedican su tiempo en la Tv más de 3 horas; además se observa un valor “Chi Cuadrado” con probabilidad de 0.009 siendo altamente significativo, habiendo relación entre el tiempo de uso de Tv y la obesidad.

La mayor tasa de adolescentes que ven la Televisión durante más de 3 horas pertenece al grupo de los obesos representado por un 31,6%, difiere con los resultados encontrados por Moral et al¹⁹ en adolescentes andaluces obesos que representan el 24,1%.

V. CONCLUSIONES

- La Prevalencia de obesidad en Adolescentes de la Institución Educativa Privada “Ingeniería” estuvo representada por el 52,4%.
- Las tecnologías de la información y comunicación más utilizadas por los Adolescentes de la Institución Educativa Privada “Ingeniería” son la televisión ya que el 50,8% de los adolescentes emplea más de 3 horas al uso de ésta tecnología; y la computadora representada por el 54% de los adolescentes que emplean más de 3 horas a dicha tecnología.
- El tiempo que los adolescentes de la Institución Educativa Privada “Ingeniería” dedican a las tecnologías de la información - comunicación (Televisión, PC/Laptop, Videojuego, Tablet) se relaciona de manera muy significativa con la obesidad del adolescente según la prueba estadística Chi Cuadrado ($p < 0,01$).

VI. RECOMENDACIONES

De acuerdo a los datos obtenidos se realizan las siguientes recomendaciones:

- Que la investigación realizada sirva como base para otras investigaciones.
- A los investigadores se recomienda aplicar en paralelo el cuestionario a padres y tutores para obtener una mejor información sobre la población de estudio.
- Ampliar la investigación sobre el uso racional de las tecnologías de información y comunicación, partiendo desde la importancia de su verdadero fin.
- Incluir más variables como: Hábitos Alimenticios que brinden mayor información sobre la obesidad de los adolescentes.
- En el procedimiento de recolección de datos, en medidas antropométricas debería considerarse circunferencia cintura/cadera y pliegues para un resultado más preciso.
- A la institución educativa se recomienda considerar medidas preventivas de sobrepeso y obesidad, por ejemplo, promover pautas para una alimentación saludable, incentivar la actividad física, así como el uso racional de las tecnologías de la información y comunicación, en conjunto con los docentes, tutores, padres y apoderados.
- Elaborar programas dentro del plan educativo sobre los estilos de vida saludables, dando énfasis en la importancia de una dieta saludable, importancia de hábitos alimenticios y actividad física.
- A los padres y apoderados se recomienda impulsar la práctica de un deporte con el fin de promover la actividad física de al menos 30 minutos diarios, con una frecuencia de 3 a 4 veces por semana, regular el uso diario de las tecnologías de la información y comunicación, poner énfasis y vigilar la alimentación del adolescente en casa.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Obesidad y sobrepeso [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2017 [consultado 21 November 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
2. Basilio Moreno Esteban, Monereo Mejías Susana, Álvarez Hernández Julia, La Obesidad en el Tercer Milenio 3era Edición, Buenos Aires; Madrid. 2006 (Consultado en línea el 14 de octubre de 2010). Disponible en: http://books.google.com.pe/books?id=ZqALCoIGo5sC&pg=PA129&dq=obesidad+en+adolescentes&hl=es&ei=azXTTMGcLcOAIi9vi5AQ&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=3&ved=0CDEQ6AEwAg#v=onepage&q=obesidad%20en%20adolescentes&f=false
3. Buhning B Kristian, Oliva M Patricio, Bravo C Claudio. Determinación no experimental de la conducta sedentaria en escolares. Rev. chil. nutr. [revista en la Internet]. 2009 Mar [Consulta en línea 2 de Noviembre 2010] ; 36(1): 23-30. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182009000100003&lng=es. doi: 10.4067/S0717-75182009000100003
4. Peña M. La obesidad y sus tendencias en la Región de las Américas 2001 (Consultado en Línea el 11 de noviembre de 2010). Disponible en: <http://www.paho.org/Spanish/DBI/es/v10n2-Editorial.pdf>.
5. Eberwine D. Perspectivas de Salud La revista de la Organización Panamericana de la Salud. Globesidad: una epidemia en apogeo (Consultado en Línea el 11 de noviembre de 2010). Disponible en: http://www.paho.org/Spanish/dpi/Numero15_article2_5.htm
6. OPS. Vidas más saludables Ofensiva contra enfermedades crónicas. Boletín de la Organización Panamericana de la Salud, Agosto de 2006. (Consultado en Línea el 11 de noviembre de 2010). Disponible en: http://www.paho.org/Spanish/DD/PIN/ahora07_ago06.htm
7. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA. Perú: Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles, 2015. Lima; 2016.

8. Adjemian D, Bustos P, Amigo H. Nivel socioeconómico y estado nutricional: Un estudio en escolares. Archivos latinoamericanos de nutrición 2007; 57(2):125-9
9. Tecnologías de la Información y Comunicación Introducción a los Sistemas de Información y de Telecomunicación 1era Edición Editorial Vigo, 2007
10. Tojo R. Trabazo L. La obesidad, un problema emergente en pediatría Nutr. Hosp. 2002;17(2) 75-79. (Consultado en línea el 14 de octubre de 2010). Disponible en: <http://www.grupoaulamedica.com/web/nutricion/pdf/022002/02.pdf>
11. Caballero C, Hernández B, Moreno H, Hernández-Girón C, Campero L, Cruz A, et al Obesidad, actividad e inactividad física en adolescentes de Morelos, México: un estudio longitudinal. Archivos Latinoamericanos de Nutrición 2007; 57(3):231-7
12. Loaiza S., Atalah E. Factores de riesgo de obesidad en escolares de primer año básico de Punta Arenas. RevChilPediatr 77 (1); 20-26, 2006. (Consultado en línea el 14 de octubre de 2010). Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062006000100003&tlng=en&lng=en&nrm=iso
13. Poletti O. Barrios L. Sobrepeso, obesidad, hábitos alimentarios, actividad física y uso del tiempo libre en escolares de Corrientes (Argentina) 2006. Rev Cubana Pediatr v.79 n.1 Ciudad de la Habana – 2007. (Consultado en línea el 14 de octubre de 2010). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S003475312007000100006&script=sci_arttext&tlng=es
14. Hernández R, Fernández C, Baptista P, Metodología de la investigación. 4ta ed. México: Mc Graw Hill. 2003
15. Buxarrais M, La Influencia de las Tic en la Vida Cotidiana de las Familias y Los Valores de los Adolescentes, Universitat de Barcelona, Marzo 2011
16. International Ethical Guidelines for Health-related Research Involving Humans, Fourth Edition. Geneva. Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS); 2016.

17. Moral García, J.E.; Redecillas Peiró, M.T.; Martínez López, E.J. (2012) .Sedentary lifestyle or adolescent andalusian. Journal of Sport and Health Research. 4(1):67-82.
18. Sotomayor Baca A. Influencia de los anuncios televisivos en el consumo de alimentos publicitarios dirigidos al público escolar del distrito de Huánuco. Madrid; 2012.
19. Moral García J, Martínez López E, Grao Cruces A. Sedentarismo, salud e imagen corporal en adolescentes. 1st ed. Seville: Wanceulen Editorial Deportiva, S.L.; 2013.

ANEXOS

ANEXO N° 1

CALCULO DEL TAMAÑO DE MUESTRA

Serán 187 alumnos que se encuentran estudiando en la Institución Educativa Privada Ingeniería, los mismos que se encuentran registrados en las actas estudiantiles correspondientes.

Para el presente diseño se utilizó la siguiente fórmula correspondiente a la proporción de una población finita según lo plantea Hernández, aplicable en estudios transversales.

N = 362 alumnos entre 13 a 17 años

Z = 95% (1.96)

P = 0.5 = se tomará en cuenta 0.5 que es la proporción óptima para obtener un mayor tamaño de muestra

Q = 1- P (1 - 0.5)= 0.5

E = 0.05 = error de tolerancia

$$n = \frac{NZ^2 \times PQ}{(N-1)E^2 + Z^2 \times PQ}$$
$$n = \frac{362(1.96)^2 (0.5)(0.5)}{(361)(0.05)^2 + (1.96)^2 (0.5)(0.5)}$$
$$n = \frac{348}{(361)(0.0025)+(0.96)}$$

n = 187 alumnos

ANEXO N° 2

Ficha N°1

Lea detenidamente cada una de las preguntas y responda con la verdad

1.- DATOS GENERALES

Nombres y Apellidos:.....

Año: **Sección:**

Fecha Nacimiento:.....

Edad.....años cumplidos

Sexo masculino () femenino ()

2.- Marque con una x en el paréntesis según corresponda

Utiliza computadora o portátil ()

Usa o ve televisión ()

Usa consola de videojuegos (o portátil) ()

Usa Tablet ()

3.- ¿Cuánto tiempo en horas promedio pasa frente a

Un televisor:..... en horas al día

Una computadora:..... en horas al día

Videojuegos (incluyendo portátiles):..... en horas al día

Una tablet:..... en horas al día

Ficha N° 2

1.- Antropometría

Peso:..... Talla:..... IMC:.....

Obesidad sí () no ()

Ficha N° 3

Durante este tiempo sueles consumir:

1. Snacks:.....

2. Pop-Corn:____ Cantidad:.....

3. Gaseosa:____ Cantidad:.....

4. Jugo de Fruta:

Envasado:_____ No Envasado:_____

5. Frutas:_____

6. Otros:_____

Hábitos Alimenticios:

7. ¿Algún familiar directo (Padre o Hermano) padece de sobrepeso u obesidad?

a) Sí b) No c) No lo se

8. A la hora de la comida qué bebida se suele consumir en tu hogar

a) Agua de frutas b) Refresco de sobre c) Agua simple d) Gaseosa e) Otro

9. La frecuencia con la que consumes frutas es:

a) 1 vez a la semana b) de 2 a 4 veces por semana

c) diario d) nunca e) aprox. 1 vez al mes

10. La frecuencia con la que consumes verduras es:

a) 1 vez a la semana b) de 2 a 4 veces por semana

c) diario d) nunca e) aprox. 1 vez al mes

11. ¿Con qué frecuencia consumes comida rápida (Mc Donald's, Pizza Hut, Kentucky Fried Chicken, Hamburguesas, Pollo a la brasa, Salchipapas)?

a) 1 vez a la semana b) de 2 a 4 veces por semana c) diario

d) nunca e) aprox. 1 vez al mes

12. Al día cuantos dulces consumes

a) Ninguno b) Uno c) Dos d) tres e) más de cinco

13. Cuántas comidas consumes al día

a) 4 b) 3 c) 2 d) 1 e) ninguna

14. La frecuencia con la que realizas ejercicio es

a) 1 vez a la semana b) de 2 a 4 veces por semana c) diario

d) nunca e) aprox. 1 vez al mes

15. ¿Realizas/practicar algún deporte?

SI NO ¿Cuál? _____

¿Con que frecuencia?

a) 1 vez a la semana b) de 2 a 4 veces por semana c) diario d) nunca e) aprox. 1 vez al mes

ANEXO N° 3

CONSENTIMIENTO INFORMADO DE LOS PADRES

El fin de la ficha de consentimiento es otorgar información a los padres de los escolares que participaran en ésta investigación brindando puntual información sobre la naturaleza de la misma, así como del rol en ella como padres de los escolares participantes.

La presente investigación es precedida por Cindy Palomino Gutiérrez, estudiante pregrado de la Universidad César Vallejo Sede Trujillo. El objetivo de la investigación es **Determinar la relación entre el tiempo de uso de las tecnologías de la información - comunicación con la Obesidad en Adolescentes de la Institución Educativa Privada “Ingeniería” Noviembre – Diciembre 2013.**

Si usted accede a que su menor hijo participe en el estudio, él mismo deberá responder un cuestionario de 15 preguntas. El estudio **Antropométrico** será evaluado por la responsable. Esto tomará aproximadamente 30 minutos de su tiempo y se llevará a cabo durante las horas de tutoría y el curso de educación física.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de ésta investigación.

Si tiene alguna duda sobre la investigación, puede hacer preguntas de manera escrita o solicitar una entrevista con la responsable de la misma. Igualmente se le informa que puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que se vea perjudicado. Si alguna de las preguntas del cuestionario le parecen incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

Desde ya agradezco su participación.

Adjunto:

- Cuestionario a desarrollar.
- Formulario de Consentimiento Informado.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo _____

con DNI N°_____ expreso mi voluntad de participar y que mi hijo o apoderado participe en la investigación titulada: **Relación del tiempo de uso de tecnologías de la información – comunicación y la obesidad en adolescentes de la Institución Educativa Privada “Ingeniería” Noviembre – Diciembre 2013.**

- He podido hacer preguntas sobre la investigación.
- He recibido suficiente información sobre el estudio.
- He comprendido que la participación es voluntaria.
- He comprendido que el estudio es de carácter confidencial.

Presto libremente mi conformidad para que mi hijo o apoderado participe de éste estudio de investigación.

Firma:_____

Fecha:_____

Ficha N° 1

Lea detenidamente cada una de las preguntas y responda con la verdad

1.- DATOS GENERALES

Nombres y Apellidos:.....

Año: Sección:

Fecha Nacimiento:.....

Edad.....años cumplidos

Sexo masculino () femenino ()

2.- Marque con una x en el paréntesis según corresponda

Utiliza computadora o portátil ()

Usa o ve televisión ()

Usa consola de videojuegos (o portátil) ()

Usa Tablet ()

3.- ¿Cuánto tiempo en horas promedio pasa frente a

Un televisor:..... en horas al día

Una computadora:..... en horas al día

Videojuegos (incluyendo portátiles):..... en horas al día

Una tablet:..... en horas al día

Ficha N°2

1.- Antropometría

Peso:..... Talla:..... IMC:.....

Obesidad sí () no ()

Ficha N° 3

Durante este tiempo sueles consumir:

1. Snacks:.....

2. Pop-Corn:..... Cantidad:.....

3. Gaseosa:..... Cantidad:.....

4. Jugo de Fruta:

Envasado: _____ No Envasado: _____

5. Frutas: _____

6. Otros: _____

Hábitos Alimenticios:

7. ¿Algún familiar directo (Padre o Hermano) padece de sobrepeso u obesidad?

a) Si b) No c) No lo se

8. A la hora de la comida qué bebida se suele consumir en tu hogar

a) Agua de frutas b) Refresco de sobre c) Agua simple d) Gaseosa e) Otro

9. La frecuencia con la que consumes frutas es:

a) 1 vez a la semana b) de 2 a 4 veces por semana

c) diario d) nunca e) aprox. 1 vez al mes

10. La frecuencia con la que consumes verduras es:

a) 1 vez a la semana b) de 2 a 4 veces por semana

c) diario d) nunca e) aprox. 1 vez al mes

11. ¿Con qué frecuencia consumes comida rápida (Mc Donald's, Pizza Hut, Kentucky Fried Chicken, Hamburguesas, Pollo a la brasa, Salchipapas)?

a) 1 vez a la semana b) de 2 a 4 veces por semana

c) diario d) nunca e) aprox. 1 vez al mes

12. Al día cuantos dulces consumes

a) Ninguno b) Uno c) Dos d) tres e) más de cinco

13. Cuántas comidas consumes al día

a) 4 b) 3 c) 2 d) 1 e) ninguna

14. La frecuencia con la que realizas ejercicio es

a) 1 vez a la semana b) de 2 a 4 veces por semana c) diario d) nunca e) aprox. 1 vez al mes

15. ¿Realizas/practicar algún deporte?

SI NO ¿Cuál? _____

¿Con que frecuencia?

a) 1 vez a la semana b) de 2 a 4 veces por semana c) diario d) nunca e) aprox. 1 vez al mes

ANEXO N° 4

TABLA N° 4: Distribución numérica y porcentual del consumo y su relación con la obesidad, en los adolescentes de la Institución Educativa Privada “Ingeniería” – Trujillo 2013.

Consumo	Obesidad				Total	
	Si		No			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Snacks	64	34,2%	23	12,3%	87	46,5%
Pop-Corn	6	3,2%	2	1,1%	8	4,3%
Gaseosa	12	6,4%	6	3,2%	18	9,6%
Jugo natural	3	1,6%	10	5,3%	13	7,0%
Frutas	8	4,3%	31	16,6%	39	20,9%
Otros	5	2,7%	17	9,1%	22	11,8%
Total	98	52,4%	89	47,6%	187	100%
X² = 16,482		P = 0,000 < 0,05				

Fuente: Información obtenida de la encuesta.